

재발된 좌심방 점액종의 치험 1 예

장 명* · 이철주* · 김광호* · 홍승록*

— Abstract —

Recurrent Left Atrial Myxoma (A Case Report)

M. Chang, M.D.* C.J. Lee, M.D.,* K.H. Kim, M.D.* and S.N. Hong, M.D.*

Left atrial myxoma is a rare disease and its recurrence is reported to be always possible whenever primary excision is incomplete.

Cardiac Myxoma is rare disease of the heart, and it has a little chance of recurrence.

We experienced a patient of recurrent left atrial myxoma who was 31 years old, had been gotten excision of Lt. atrial myxoma when she was 28 years of her age.

She was gotten mitral valve replacement simultaneously during 2nd operation with difficulty.

So we report this case with the review of the literatures.

1. 서 론

심장에 발생하는 종양은 그 자체가 아주 적은 빈도를 갖고 있으며 심장종양의 대부분, 즉 원발성종양의 80% 이상은 양성인 특성을 지니게 된다¹⁰.

심장내 양성종양의 50%¹⁰가 점액종으로 밝혀졌으며 그중 75%가 좌심방내에 발생한다고 알려져 있다.

1952년 심장혈관조영술로 심장점액종의 진단이 가능해 진 이래⁹ 1954년에 이르러 Crofoord에 의해 최초로 수술에 의한 체외순환을 이용한 심장점액종의 근치적 방법이 성공하였다⁹.

심장혈관조영술, 초음파심음향도등의 비침습성진단 방법의 개선으로 진단이 비교적 용이한 질환이다. 다만 점액종의 치료에 있어서는 몇가지의 문제점이 대두된다. 즉 전색증의 가능성, 종양의 직접적인 침식 그리고 재발등이 문제가 된다^{9,10,5,7}.

1967년 Gerbode¹⁵가 재발된 심장점액종 1예의 치료를 최초로 보고하였으며, 이후 여러저자들에 의해 대개 4~14%¹⁰의 재발율이 있음을 알게 되었다.

재발된 심장점액종의 경우, 수술의 난점 및 위험부담에 대해서는 두말할 것도 없거니와 필요에 따라 좌심방벽의 일부, 승모판막, 승모판막물등 주의조직에 광범위한 절제 및 이에 따른 대치술이 동반되어야 되는 경우가 많게 된다^{6,5,2}.

본원 흉부의과학교실에서는 일차수술후 37개월만에 재발된 좌심방점액종을 제거하면서 승모판막대치술이 병행되었던 환자에서 좋은 성적을 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

2. 증 례

1. 일차 입원

28세의 가정주부로서 입원전 8개월간의 운동시 호흡곤란을 주소로 입원하였다. 8개월 전까지의 일상생활에 불편없이 지냈으며 과거력상 류마치스열등의 병력은 없었다. 8개월간 10kg이상의 체중감소가 있었다.

입원시 이학적 소견은 혈압이 100/80mmHg맥박수가 분당 100으로 규칙적이었으며, 얼굴에 Malar Flush가 있었다. PMI는 제 5늑간의 좌쇄골정중선상에 위치하고 있었고, 심첨부에서 우심실의 Heaving을 볼 수 있었다.

제 1심음이 항진되어 있었으며, 심첨부에서 Grade

* 연세대학교 의과대학 흉부의과학교실

* Department of Thoracic & Cardiovascular Surgery, Yonsei University, College of Medicine

Ⅱ/Ⅴ의 전수축기 심잡음이 들렸고, 같은 부위에서 Grade Ⅱ/Ⅴ의 이완기 심잡음이 들렸다.

간비대가 3 횡지로 만져졌고 압박시 동통이 있었다. 그외에 하지부종이나 복수등은 관찰되지 않았다

말초혈액검사소견상, 혈색소는 12.2mg/dl였고 적혈구용적은 38%였다. 백혈구수는 6,450이며 정상분류를 보였고, 소변 및 대변검사는 정상범위였다. 혈청 Bilirubin은 3.8mg/dl로 약간 증가되어 있었고, 망상적혈구가 2.5%로 약간 증가되어 있었다. RA test가 양성이었으며 혈청전기영동에서는 정상소견을 보였다.

심전도상에 QRS축의 우측편위, 우심실비대와 좌심방 확대상을 보였주었다 (Fig 1).



Fig. 1. 수술전 심전도

QRS축의 우측편위와 우심실비대 및 좌심방확대상을 보여준다.

단순흉부X선 사진에서 심흉비가 0.6이었고, 중동동의 폐울혈이 있었다 (Fig 2).

초음파 심음향도에서 좌심방내의 종양초음파밀도가 현저히 보였으며, 심장혈관 조영술에서 좌심방과 좌심실을 왕복하는 종괴음영을 볼 수 있었다 (Fig 3).

심도자술상 폐동맥압은 80/41 ohmHg, 우심실압이 82/9/10mmHg, PCWP가 평균압 35mmHg, 우심방압이 10mmHg, 좌심실압이 106/0/17mmHg, Aorta가 107/81mmHg로서 좌심방압의 심한 상승, 및 심한 폐동맥고혈압의 소견을 보였으며 심박출량은 3.15 L/min였다 (Table 1 심도자검사소견).

수술방법 및 수술소견

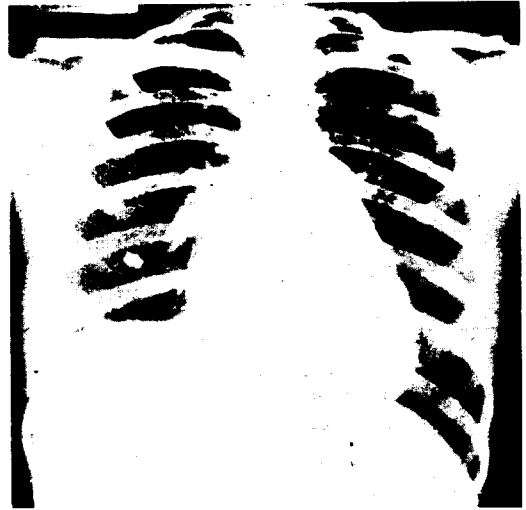


Fig. 2. 수술전 흉부단순X선상

심흉비는 0.6이고, 중동동의 폐울혈상을 보여준다.



수축기

Fig. 3. 심장혈관조영술

좌심방의 우하부에 종괴의 음영이 보이고 있다.

기관삽입후 전신마취하에 흉골정중절개 하였으며, 저온법을 이용한 체외순환을 하면서 좌심방을 절개하였다. 종괴는 좌심방부속기에 기저부를 갖는 직경 1.5cm, 길이 5cm의 비교적 딱딱한 원통형이었다. 종괴의 완전제거를 위해 좌심방부속기의 일부를 함께 절제한 후 점포대치술로 교정하였다.

환자는 수술후에 별다른 합병증이 없이 수술후 20일 만에 퇴원하였다.

2. 이차 입원

내원전 15일의 운동시 호흡곤란 및 3kg의 체중감

Table I. 심도자 검사소견

	1978	1981
P.A. (mm Hg)	80/41(58)	88/39(56)
P.C.W. (mmHg)	(35)	(34)
R.V. (mmHg)	82/9/10	70/10/12
R.A. (mmHg)	(13)	(12)
L.V. (mmHg)	106/0/17	90/0/7
C.I. (L/min/m ²)	2.42	2.40
E.F.	0.51	0.68

P.A. ; Pulmonary artery

R.V.; Right ventricle

L.V.; Left ventricle

E.F.; Ejection fraction

P.C.W.: Pulmonary capillary wedge

R.A.: Right atrium

C.L: Cardiac index

() : Mean pressure



Fig. IV. 수술후 흉부단순X선상

심흉비는 0.55 이고 우측폐저부의 폐울혈간존을 보여 준다.

소를 주스로 입원하였다. 환자는 3년전 좌심방점막 중을 절개 받은후에 정상적인 생활을 영위하였는데 입원 15일전 등산을 한 후부터 운동시 호흡부전이 점차 심해져서 입원하였다.

입원시 혈압은 100/75mmHg였고, 맥박수는 분당 96으로 규칙적이었다. 양측 폐저부에서 미세한 습성 나음이 들렸고, PMI는 제 5늑간의 좌쇄골 정중선상에 있었다.

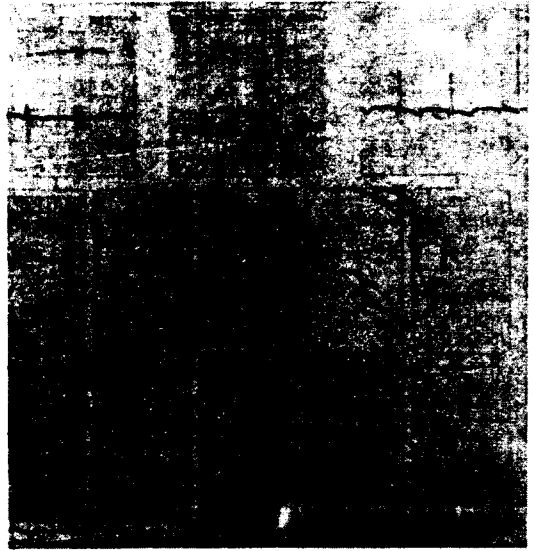


Fig. V. 수술후 심전도

수술전과 특별한 차이가 없다.

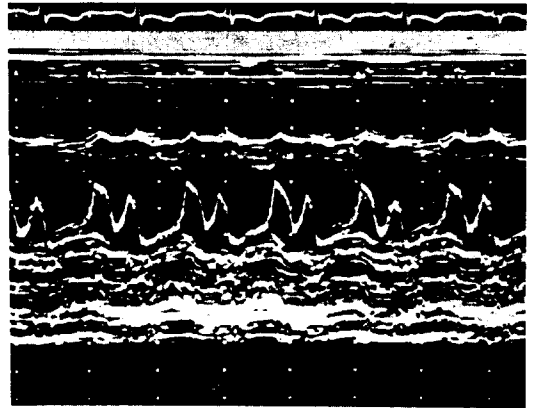


Fig. VI. 수술후 초음파심음향도

좌심방내에 보이던 종양밀도가 없어졌다.

제 1심음이 항진되어 있었고, 심첨부에서 Grade III/IV의 이완기심잡음이 들렸다.

간비대가 2핑지로 만져졌으며, 하지부종이나 복수는 없었다.

말초혈액검사소견상 혈색소가 12.0mg/dl 이고, 적혈구용적이 36.2%였다. 백혈구수는 6,600으로 정상분류를 보였다.

혈청담적소는 1.8mg/dl로 약간 증가되었으며, 혈청감마글로부린의 증가가 없었고 혈청알부민과 글로부린의 역전도 없었으며 간효소치가 정상범위의 상한선에 있었다.

단순흉부X선사진에서 심흉비가 0.6 이었고 중등도의 폐울혈이 있었다 (Fig.VI).

심전도상 우심실비대와 좌심방확대를 볼 수 있었다 (Fig.VII).

초음파 심음향도에서 좌심방내에 중앙초음파밀도를 볼 수 있었다 (Fig.IX).

심장혈관조영술상 승모판막을 경계로 좌심방과 좌심실을 왕복하는 종괴를 볼 수 있었다 (Fig.X).

심도자술상 폐동맥압이 88/39mmHg, PCWP가 34

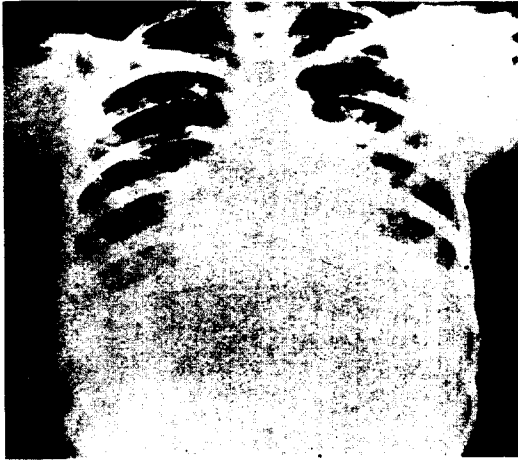


Fig.VI. 수술전 흉부단순X선상 심흉비는 0.6 이고 심한 폐울혈상과 우측늑막삼출액을 볼 수 있다.



Fig.VII. 수술전 심전도 우심실비대와 좌심방확대상을 보여준다.

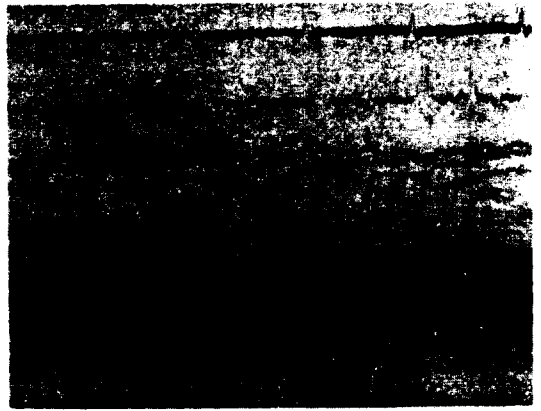


Fig.IX. 수술전 초음파 심음향도 좌심방내에 뚜렷한 중앙밀도를 보인다.

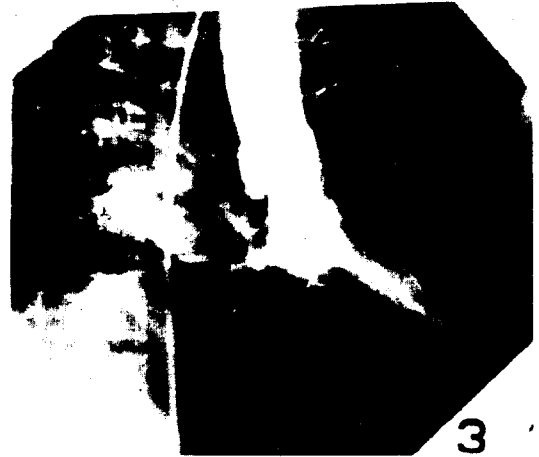


Fig.X. 심장혈관조영술 좌심방의 우하부에 종괴음영이 뚜렷이 보이고 있다.

mmHg, 우심실압이 70/10/12mmHg, 우심방압이 평균 12mmHg, 좌심실압이 90/-10/7mmHg로 심한 폐동맥고혈압의 소견을 보였으며 심박출량을 3.2 L/min였다 (Table I).

수술방법 및 수술조건

기관삽입후 전신마취하에 1차수술시의 상흔을 따라 흉골정중절개 하였다. 저온법을 이용한 체외순환을 하면서 우심방을 절개한 후 심방중격을 통해 좌심방을 노출하였다. 좌심방종양이 좌심방강을 거의 채우고 있었으며, 육안으로 보아서 종양의 침윤 및 유착이 좌심방벽, 승모판막, 승모관류, 그리고 심방중격의 일부까지 있었으며, 유착이 없는 부위에서 판막의 전엽 (anterior cusp) 은 파열되어 있었고 종양이 재발하기 시작

한 기저부는 확인하기가 어려웠다. 종양의 크기는 5cm × 5cm × 7cm로 황녹색을 띄었으며 대단히 Friable 하였다.

수술은 승모판막과 승모관의 전문합부에 가까운 부위의 판문을 포함하여 가능한 부위를 종양과 함께 절제하였으나, 직접 침식한 부위에서는, 종양과 심근조직과의 육안상 구별이 불가능하여 둔적인 분리를 해서 종



Fig. XI. 수술후 흉부단순 X선
심흉비는 0.53 이고 폐혈관영상은 감소하였으나 경미한 우측늑막의 삼출액은 남아있다.

양조직을 제거할 수 밖에 없었으므로 일부 종양조직이 남아있을 가능성이 있다고 본다. 종양제거후에 승모판막은 Ionescu-Shiley Valve 23mm로 대치 하였다.

절제된 종양의 병리조직소견은 성상의 모양을 지닌 세포들이 산재되어 있는 점액종의 특징적인 소견을 보여 주었다.

수술후 환자는 별다른 합병증없이 수술후 15일만에 경쾌 퇴원하였다.

3. 고 안

1666년 Malphighi⁹⁾가 최초로 심장점액종의 존재

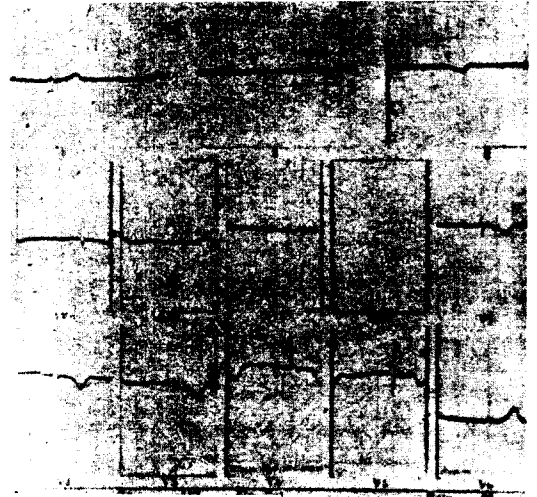


Fig. XII. 수술후 심전도
우심실비대와 좌심방확대상이 아직 남아있다.



Fig. XIII. 종양의 병리조직 소견
초자질의 풍부한 세포간질속에 산재된 별모양의 세포들이 분포된 점액종의 특이한 소견을 보여준다.

가능성을 시사한 이래로, 19세기초에는 좌심방점액종과 좌심방내 혈전증을 감별진단해야 한다는 것이 논의되었고⁹⁾, 1935년 Yater⁹⁾는 75세의 사후부검을 통한 심장점액종을 관찰한 후 보고한바 있다. 이후 1945년에 이르러 심장점액종이 수술에 의해 치료될 수 있다고 생각하기 시작했으며, 1954년에 이르러 Crafoord에 의해 최초로 체외순환을 이용한 수술이 성공되었고 이후 많은 보고가 나왔다⁹⁾.

1967년 Gerbode는 10세의 심장점액종을 술후 4년간 원격조사하면서 그중 1예에서의 재발을 보고하였다⁵⁾. 그는 재발된 경우 종양의 기저부가 훨씬 광범위해지는 것을 발견하였으며 2차수술의 난이성을 제외하게 되었다.

1966년까지의 보고 (Newman 등, Firor 등)⁴⁾에는 재발된 보고가 없으나 Gerbode 이후에 10여년간 26예이상의 재발된 심장점액종의 보고가 있었다. 1968년 Harvey는 재발된 점액종의 수술시 승모판막을 제거한 후 승모판막대치술을 했던 예를 보고하고 있다⁶⁾.

1976년 Dang 등과³⁾ Walton 등에¹²⁾ 의하면 심장점액종의 술후 재발의 원인을 다음과 같이 기술하고 있다.

첫째, 수술시 종양의 제거가 불완전한 경우다. 즉 종양의 기저부 및 육안적으로 침윤이 의심되는 부위까지 광범위하게 절제해야 하는데, 주위조직의 중요성 혹은 관찰의 부실로 인해 절제가 불완전하면 재발의 가능성이 크다고 했다. 그래서 1966년 Firor 등은 종양의 기저부를 철저히 소파하라고 했다. Walton은 전기소작법으로 종양의 기저부를 소작하더라도 종양의 재발이 가능하다고 하였다¹¹⁾.

둘째, 종양의 기원이 Multicentric한 경우다. 점액종이 발견된 부위뿐 아니라 발견되지 못한 점액종, 혹은 Pre-tumor Cell이 존재하는 경우에 일차적으로 종양을 제거하여도 재발의 빈도가 커진다고 했다^{3,7,11)}.

셋째, 수술도중에 종양의 일련이 수술시야에 착상되는 경우인데, 이는 우리가 수술할 때 특히 주의해야 될 점이다³⁾.

넷째, 원발부위에서 종양의 일부가 떨어져서 전신전색증을 형성한 후 수술후 다시 심장으로 돌아와서 종양을 형성하는 경우이다^{3,11)}.

다섯째, 드물기는 하지만 종양이 난원외를 중심으로 Dumbell 모양을 하여 좌심방과 우심방에 걸쳐 있는데 이중 일측종양만 절제하였을 경우가 되겠다.

마지막으로 우리가 상기해야만 될 것은 종양의 육안적 및 현미경적 침윤성이다. 현미경적 침윤이 있는 경우 수술의 완전성을 보장할 수가 없는 것이다¹⁾. 또한 Croxen 등도²⁾ 종양의 침윤이 있는 경우에는 악성을

의심해야하며, 이때는 재발의 가능성이 크다고 했다.

1972년 Kelly는⁸⁾ 점액종세포를 광학현미경 및 전자현미경으로 관찰하였으며 그 조직형성에 대해서 논의한 바 있다. 즉, 점액종세포가 어디서 기원하느냐는 아직까지도 분명치 않으나 가능성있는 것으로는 다음과 같은 것들이 있다.

i) Endocardial Call

ii) Embryonal undifferentiated mesenchymal Cell

iii) Myoid type endocardial Cell

iv) Subendocardial vasoform reserve Cell

v) Endocardial Subendothelial reserve Cell

vi) Mucoïd Secretory Endothelial Cell

1969년 Stein과 1972년 Kelly 등은 Stein이 분류한 평활근 세포, 섬유소 세포, 그리고 혈관내막 세포등과 병합하여, 가장 가능성있는 기원세포는 Subendocardial Vasoform Reserve Cell 이라는데 의견을 모았다⁸⁾.

재발의 시기 및 재발율에 대해서는 많은 차이가 있으나, 1979년 Richardson 등¹⁰⁾에 의하여 일차수술후 재발되는 시기는 최단 6개월에서 90개월 사이에 일어난다고 하였으며, 재발되는 빈도는 학자에 따라 많은 차이가 있으나 대개 4~14%로¹⁰⁾ 보고하고 있다 (Table II참고).

Table II. Recurrence of Cardiac Myxomas (Collected series 1967-1978)

Author	Year reported	No of patients	No of Recurrences
Read et al	1974	16	19
Hardin et al	1974	1	1
Zakai et al	1974	1	1
Jugdutt et al	1975	1	2
Dang, Hurley	1976	1	1
Sasaki et al	1977	1	1
Brandt et al	1978	1	1
Total		22	26

Ref. Richardson et al: Atrial Myxoma, The Ann. Thorac. Surg. 28: 354, 1979.

본원의 경우 1963년부터 1981년 7월까지 10예의 점액종을 수술했는데 (Table II참고) 그중 1예에서 1차수술후 37개월만에 재발하였다. 즉 재발율 10%를 나타내 타 보고와 유사한 결과를 보이고 있다.

수술후 재발의 방지를 위해서는 일차 수술시에 극히

Table II. ANACYSIS of PATIENTS.

CASE	AGE	SEX	OP.DATE	TUMOR SITE	TUMOR SIZE cm	Remarks
1	34	M	7-25-'66	LA	5×5×5	Associated with A.S.D
2	50	M	12-22-'76	LA	7×5×5	Invasion to whole myocardium
3	46	F	2-18-'77	LA	6×5×4	
4	20	M	4-25-'77	LA	7.5×5×3.5	Miminal Postop M. R.
5	40	M	11-23-'77	LA	3×3×3	
6	28	F	4-13-'77	LA	5×1.5×1.5	Recurred on postop 37 months.
7	24	F	8-22-'80	LA	5×5×5	
8	28	F	8-29-'80	RA	10×10×10	
9	48	F	4- 3-'81	LA	10×7×5	MVR on POD #1
10	41	M	7-14-'81	LA	6×6×3	

LA: Left Atinum

RA: Right Atium

ASD: Atrial Seprtl Defect.

M. R.: Mitral Regurgitation

MVR: Mitral Valve Replacement

조심스럽게 조작을 하면서, 광범위하게 철저히 수술을 해야 된다고 했다^{1,3,4,5,7,10,12}). 즉 난원좌에 기저부를 갖고 있는 경우에 종양이 부착된 심방중격을 광범위하게 절제하고 Dacron 등으로 심방중격결손을 보완해 주는데 거의 동의하고 있으며, 기저부의 제거후 그 주위를 철저히 소파해 주고, 육안적으로 침윤이 의심되는 경우에는 서슴치 말고 광범위한 절제후에, 점포(Patch)대치술, 판막대치술등의 보완작업을 해 주어야 한다고 했다¹).

또한 집액종을 조작할때 극히 주의하여 조그만 전색도 생기지 않도록 해야 할 것이며, 종양 제거후에 생리적식염수로 철저히 세척해야만 할 것을 주장하고 있다³).

그러나 일단 재발이 된 경우에는 일차수술시 보다 많은 어려움을 겪게된다. 즉 심장을 조작함에 있어 훨씬 어려움이 따르고, 일차 수술시의 상흔으로 인해 종양의 경계부위를 확인하기 힘들며, 침윤이 있는 경우 악성종양의 가능성이 크므로 절제부위의 결정에 많은 어려움이 따른다고 한다³). 하지만 될 수 있는한 많은 부위를 광범위하게 수술절제함으로써 재발의 가능성을 줄일 수 있다.

4. 결 론

본원 흉부외과학 교실에서는 1963년부터 1981년 7월까지 전 10예에서 심장집액종을 수술한 바 그중 1예 즉 10%에서 재발을 보이고 있으며, 재발된 환자

의 이차수술시 승모판막, 승모판륜까지 육안적으로 보아 침윤되어서 침윤된 부위를 광범위 절제한 후 승모판막대치술을 병행했던 환자에서 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Bahl O.P., Oliver G.C., Ferguson T.B., Shad N., Parker B.M.: *Recurrent Left Atrial Myxoma. Circulation* 40:673, 1969.
2. Croxon R.S., Jewitt D., Bentall H.H., Cleland W.P., Kristinsson A., Goodwin J.F.: *Long-term follow-up of atrial myxoma. Br. Heart J.* 34: 1018, 1972.
3. Dang C.R., Hurley E.J.: *Contralateral Recurrent Myxoma of the Heart. Ann. Thorac. Surg.* 21:59, 1976.
4. Firor W.B., Aldridge H.E., Bigelow W.G.: *A follow-up study of three patients after removal of left atrial myxoma five of ten years previously. J. Thorac. Cardiovasc Surg.* 51:515, 1966.
5. Gerbode, F., Kerth W.J., Hill J.D.: *Surgical management of tumors of the heart. Surgery* 61:94, 1967.
6. Harvey W.P.: *Clinical Aspects of Cardiac Tumors. Am. J. Cardiol* 21:328, 1968.
7. Jugdutt B.I., Rossall R.E.: *An unusual case of recurrent left atrial muxoma. CMA J.* 112:1099, 1975.
8. Kelly W., Bhagwat A.G.: *Ultrastructural Features of*

- a Recurrent Endothelial Myxoma of the Left Atrium. Arch. Pathol. 93:219, 1972.*
9. Read R.C.: *Cardiac Myxoma and Surgical History. Ann. Thorac. Surg. 29:395, 1980.*
 10. Richardson J.V. Brandt B., Doty D.B., Ehrenhaft J.L.: *Surgical Treatment of Atrial Myxoma: Early and late Results of 11 Operations and Review of the Literature. Ann. Thorac. Surg. 28:354, 1979.*
 11. Walton J.A., Kahn D.R., Willis P.W.: *Recurrence of a left atrial myxoma. Ann. J. Cardiol 29:872, 1972.*
 12. Zackai A.H., Weber D.J., Ramsby G., Wong B.: *Recurrence of left atrial myxoma. J. Cardiovasc Surg. 15:467, 1974.*
-